

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-216606
 (43)Date of publication of application : 27.08.1993

(51)Int.CI. G06F 3/12
 B41J 29/38

(21)Application number : 04-245474 (71)Applicant : XEROX CORP
 (22)Date of filing : 21.08.1992 (72)Inventor : GROW CAROLYN P
 BASLEY JOCELYN R
 LAVALLEE PIERRE A

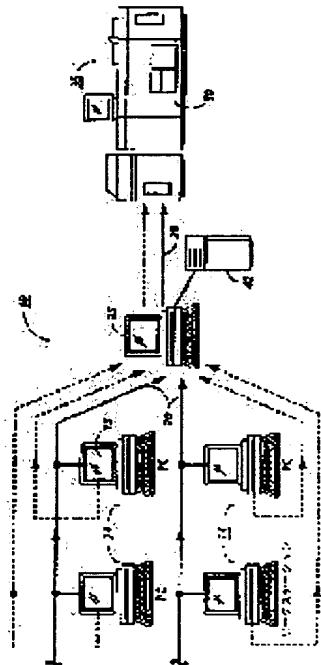
(30)Priority
 Priority number : 91 752146 Priority date : 29.08.1991 Priority country : US

(54) METHOD FOR MANAGING PRINTING

(57)Abstract:

PURPOSE: To make an electronic Job processing possible to be performed in a network system.

CONSTITUTION: In a personal computer 14 connected through a network 20 to a printing manager 25, an electronic document for a printing job is supplied to an electronic printing file, an electronic jog specification provided with a job ticket having a program command for printing this is prepared, an electronic job file for the printing job is prepared by combining the electronic printing file with the job ticket, and transmitted to the printing manager 25. In the printing manager 25 connected through a network 28 to a high speed electronic printer 50, the job ticket of the transmitted electronic job file is read, a program command for a printing manager is identified, the electronic job file is transmitted to a printer 50 in response to the identified program command, the printing file is printed by the printer 50 according to the program command, and the electronic job file is stored by the printing manager 25 during the printing processing.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.10.1992
 [Date of sending the examiner's decision of rejection] 14.02.1995
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number]
 [Date of registration]
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (uspto)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-216606

(43)公開日 平成5年(1993)8月27日

(51)Int.Cl.⁵
G 0 6 F 3/12
B 4 1 J 29/38

識別記号 庁内整理番号
D 8323-5B
Z 8804-2C

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数1(全21頁)

(21)出願番号 特願平4-245474

(22)出願日 平成4年(1992)8月21日

(31)優先権主張番号 752146

(32)優先日 1991年8月29日

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 590000798
ゼロックス コーポレイション
XEROX CORPORATION
アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14644
ロチェスター ゼロックス スクエア
(番地なし)
(72)発明者 キャロリン ピー. グロー
アメリカ合衆国 14526 ニューヨーク州
ペンフィールド ストーン アイランド
レーン 63
(74)代理人 弁理士 中島 淳 (外2名)

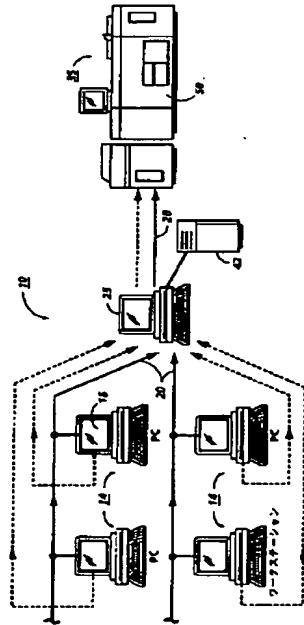
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 印刷管理方法

(57)【要約】

【目的】 電子ジョブ処理をネットワーク方式で行なうことを可能にする。

【構成】 ネットワーク20を介して印刷マネジャー25に接続されるパーソナルコンピュータ14では、印刷ジョブ用電子文書を電子印刷ファイルに供給し、これを印刷するためのプログラム指令を有するジョブチケットを備えた電子ジョブ仕様を生成し、電子印刷ファイルとジョブチケットとを組み合わせて印刷ジョブ用電子ジョブファイルを形成してパーソナルコンピュータ14から印刷マネジャー25に送信する。ネットワーク28を介して高速電子プリンタ50に接続される印刷マネジャー25では、送信された電子ジョブファイルのジョブチケットを読み取って印刷マネジャー用プログラム指令を識別し、識別したプログラム指令に応答して電子ジョブファイルをプリンタ50に送信し、プリンタ50はジョブチケットを読み取って印刷ファイルを印刷するためのプログラム指令を識別し、このプログラム指令に従って印刷ファイルを印刷し、印刷処理中に印刷マネジャー25は電子ジョブファイルを格納する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数のワークステーションと、少なくとも1個のプリンタと、前記ワークステーションをネットワークを介して前記プリンタに連結する印刷マネジャーとを有するネットワーク印刷システムにおいて印刷ジョブの印刷を制御するための印刷管理方法であって、

- a) 前記ワークステーションの1つにおいて、電子印刷ファイルに印刷ジョブ用電子文書を供給する工程と、
- b) 前記1つのワークステーションにおいて、前記印刷ファイルを印刷するためのプログラム指令を有するジョブチケットを備えた電子ジョブ仕様を作成する工程と、
- c) 前記印刷ファイルと前記ジョブチケットを組み合わせることによって、前記印刷ジョブ用の電子ジョブファイルを形成する工程と、
- d) 前記印刷ジョブのための前記ジョブファイルを、前記ネットワークを通じて前記ワークステーションから前記印刷マネジャーへ送信する工程と、
- e) 前記印刷マネジャーにおいて前記ジョブチケットを読み取ることによって、前記印刷マネジャー用のプログラム指令を識別する工程と、
- f) 前記プログラム指令に応答して、前記印刷マネジャーが前記ジョブファイルを前記ネットワークを通じて前記1個のプリンタへ送信する工程と、
- g) 前記1個のプリンタにおいて、前記ジョブチケットを読み取ることによって、前記印刷ファイル用のプログラム指令を識別する工程と、
- h) 前記プログラム指令に従って、前記印刷ファイルを印刷する工程と、
- i) 前記ジョブファイルを前記印刷マネジャーに格納する工程と、

を有する印刷管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子ジョブ処理に関し、特に電子ジョブ処理をネットワークシステムで処理することを可能にする印刷マネジャーシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】パソコン用コンピュータ（パソコン）は現在、多くの事務作業員の机上にあって当然のことになっている。一般にこうしたコンピュータによる作成品（ワークプロダクト）は、その多くがデジタル画像形式技術を利用したプリンタを介して、ハードコピーへと変換されることが意図されている。このための一般的なプリンタ形態には、パソコンに連結される専用プリンタが含まれる。しかしながら、この目的のために使用されるプリンタは、印字用コピー用紙の数量及び様式を限定するトレーの制限容量などの機能及び特徴に制限があり、又は仕上げ作業能力等を欠いた小型のレーザプリンタが一般的である。

【0003】これに対して、一般に大型の高速レーザープリンタでは、その仕上げ能力、及びコピー用紙の容量が大きく、このため、PC（パソコン）ユーザにとって、例えば、注文印刷及び多くのパソコンユーザが熱望するオプションである作成品の仕上げが可能とされる。

- 【0004】従来技術として、米国特許第4,970,554号において開示された電子複写／印刷装置用ジョブ処理システムでは、電子ジョブチケットが入力ステーションの画面上に表示され、当ジョブチケットはジョブ印刷指令を入力するための種々のジョブプログラムの選択を行なう。プログラミングに次いでジョブチケットのハードコピーが作成され、送信された指令にアクセスするジョブを含む文書にアセンブルされる。ジョブ印刷指令の入力は、ジョブプログラム選択を表示することによって行なわれる。さらに、米国特許第4,852,019号は、中央処理装置を使用して、格納グラフィックを検索することによって、グラフィック情報を生成し、多様なユーザがアクセス可能な種々のフォーマットに変換することのできるシステムを開示している。米国特許第4,754,428号では、通信回線を経由する送信に先だって文書が共通フォーマットに変換される、多様なフォーマットを備えた遠隔端末に文書を分配するための装置及び方法を開示している。また、米国特許第4,651,278号で開示された全点アドレス可能プリンタ用のインターフェース処理では、プリンタが多種のコンピュータシステムに搭載可能なホストアプリケーションプログラムに接続されており、また、米国特許第4,649,513号が開示する単一プリンタ上でのデータ印刷処理システムでは、各ページに付随するページ定義（PAGEDEF）ファイルに特定ページに対するページ初期化コマンドが含まれている。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数のワークステーション、1個以上のプリンタ、及びネットワークを介してワークステーションとプリンタを連結する印刷マネジャーを有するネットワーク印刷システムにおいて印刷ジョブの機能を制御する印刷マネジャー工程を提供するものであって、1つのワークステーションにおいて電子印刷ファイルに印刷ジョブのための電子文書を提供する工程と、同印刷ファイルを印刷するためのプログラム指令を有するジョブチケットを含む電子ジョブ仕様を生成する工程と、同印刷ファイルとジョブチケットを組み合わせて印刷ジョブ用電子ジョブファイルを形成する工程と、ネットワークを介して印刷ジョブ用ジョブファイルをワークステーションから印刷マネジャーへ送信する工程と、印刷マネジャーにおいてジョブチケットを読み取ることによって、印刷マネジャー用プログラム指令を識別する工程と、プログラム指令に応答して印刷マネジャーがネットワークを介してジョブファイルをプリンタの1個に送信する工程と、1個のプリンタにおいてジ

ジョブチケットを読み取ることによって印刷ファイル印刷用のプログラム指令を識別する工程と、プログラム指令に従って印刷ファイルを印刷する工程と、印刷マネジャーにジョブファイルを格納する工程と、を有する。

【0006】

【作用】本発明のネットワーク印刷システムは、複数のワークステーションと、少なくとも1個のプリンタと、ワークステーションとプリンタとをネットワークを介して連結する印刷マネジャーと、を備えている。本発明では、1つのワークステーションにおいて、印刷ジョブ用の電子文書を電子印刷ファイルに供給し、この電子印刷ファイルを印刷するためのプログラム指令を有するジョブチケットを備えた電子ジョブ仕様を生成し、この電子印刷ファイルとジョブチケットとを組み合わせて印刷ジョブ用電子ジョブファイルを形成する。この形成した印刷ジョブ用電子ジョブファイルを、ワークステーションからネットワークを介して印刷マネジャーに送信する。印刷マネジャーでは、送信された印刷ジョブ用電子ジョブファイルのジョブチケットを読み取ることによって印刷マネジャー用のプログラム指令を識別し、識別したプログラム指令に応答して印刷ジョブ用電子ジョブファイルをネットワークを通して1個のプリンタに送信する。印刷ジョブ用電子ジョブファイルが送信されたプリンタは、ジョブチケットを読み取ることによって印刷ファイルを印刷するためのプログラム指令を識別し、このプログラム指令に従って印刷ファイルを印刷する。そして、印刷マネジャーに印刷ジョブ用電子ジョブファイルを格納する。

【0007】

【実施例】図1では、本発明によるジョブファイル処理用の印刷マネジャーシステムが符号10によって示されている。システム10は、PC、ワークステーション等（ここではワークステーション14と称される）の多数の遠隔入力を含み、1以上のネットワーク20を介して印刷マネジャー25に連結される。ワークステーション14は、CRT型表示画面15と共に、プログラミング指令、画像データ等を入力する為のキーボード及びマウスを含んでいる。タッチスクリーンでもよい画面15は、種々のジョブプログラム選定、オペレータ指令、メッセージ等を表示する。印刷マネジャー25は次に、1個以上のネットワーク28を介して1個以上の印刷システム35に連結される。別々のネットワーク20、28が図示されているが、代わりに1個のネットワークを使用してもよい。

【0008】特に図2から明らかなように、各々のワークステーション14において電子ジョブファイル60又はジョブファイル60の一部が作成され、各ジョブファイルはジョブ仕様62及び印刷データファイル63を含んでいる。ジョブ仕様62は、ジョブ62のルーティング、取扱い及びその処理についての指示を含むジョブチ

ケット64の形式である。ジョブが、例えば、1冊の本に於ける各章のように、相違するプログラミング要求を備えたセグメント又はセクションを有する場合、ジョブファイル60は、セグメント処理用の付加的プログラミング指令を備えた文書フォルダー66を有するセグメント仕様65を包含している。図3に示されるようなジョブ仕様と印刷データファイルのみを有するジョブファイル60を、单一セグメントジョブと称することもできる。

【0009】印刷データファイル63のジョブは電子形式であり、それは例えば、ハードコピー文書を走査し、その文書画像をメモリ等から直接キーボードによって取り出される画像信号又はピクセルに変換することにより生成される画像信号又はピクセルから成る。一般にジョブファイルの内容は、バンド幅を増大して必要な記憶容量を減少させるために圧縮される。印刷データファイル63における画像信号又はピクセルは、ペーパーストック又はペーパーシートなどの印刷媒体への印刷のために、電子文書又は電子ページとして配列される。

【0010】クライアント又はユーザが印刷システム35から複数のプリンタを選択することが可能である場合、ジョブファイル60に伴うジョブチケット64におけるプログラミング指令には、プリンタの選択が含まれる。異なる特徴、機能、速度等を有するプリンタが印刷システム35に備えられていると、クライアントは最初に使用するためのプリンタを選択する必要があり、それによって、そのプリンタで利用可能なプログラム選択機能を有するジョブチケット64がクライアントのワークステーション14において表示されることが可能になる。詳細については、スティーブン・V. ローゼクロン氏他により1991年に出願された「ダイアログ・フィルタリング(Dialog Filtering)」（代理人ドケット番号：D/91498）の同時係属出願ケースに記載されている。

【0011】印刷処理中、印刷マネジャー25はジョブチケット64（及びそこで使用される文書フォルダー66）から選択された印刷システムに印刷指令を送信する。

【0012】ジョブチケット64はジョブを処理するための一連の電子プログラム指令を有する。通常、ジョブチケット64は、そのジョブを生成するのに使用されるワークステーション14の画像15上に表示される種々のプログラミング選択肢を持つ電子フォーマット（その一例を図4に示す）から成る。ワークステーションにおいてクライアントは、ワークステーションマウス、キーボード等を利用して、電子的に選択を行なうことによりジョブチケットに対話的に書き込みを行なう。これにより現出されるジョブチケット指令は、ジョブそれ自体のための印刷プログラミング指令のみならず、印刷マネジャー25用のルーティング及び取扱い指令をも包含す

る。完成されたジョブチケット64はジョブファイル60の印刷データファイル63中のジョブと組み合わされる。

【0013】ジョブが章などのセグメントを含む場合、個々のセグメントに対して異なる又は特別の印刷指令が必要とされる。このため、ジョブフォルダー66において1以上のセグメント仕様によって、追加のプログラミング選択肢が提供される。セグメントに対するこうした追加のプログラミング指令は、例えば、一定のセグメント用の異なる媒体、そのセグメントにおける異なる画像配置及びそのセグメントのある部分又は全部に対するタブ等の選択を含む。フォルダー66はさらに、以下に現出する仕上げセット又は本を形成するために章のようなセグメントを共に組合せるための指令を包含する。

【0014】印刷マネジャー25は、ネットワーク20を経由してワークステーションよりジョブファイル60を受信するための適切なインターフェースを有し、付随するジョブチケットと、そこで使用されるジョブフォルダー66上でジョブ処理指令をアクセスし且つ復号化する機能を備える。印刷マネジャー25は好ましくは、印刷システム35による処理中に、一時的にジョブファイルを格納するための適切な容量を持つ搭載メモリを含む。印刷マネジャーの搭載メモリは、ジョブファイルの長期間の格納又はジョブファイルの部分格納を維持するために十分に大きいものである。他の方法として、同じ目的のために1つ以上の遠隔メモリ42を提供することもできる。

【0015】印刷システム35は、各ジョブファイルに付随するジョブチケットを介して入力される指令に従ってジョブを処理するための1以上の高速電子プリンタ50を有する。1個のプリンタ50が図示されているが、一方、複数の印刷システム35と同様に、單一中央配置又は幾つかの遠隔配置の何れかにおいて複数のプリンタを想定することもできる。プリンタ50は、例えば、「署名印刷用の電子印刷システム (Electronic Printing System for Printing Signatures)」(John L. Rourke氏他によるシリアル番号: 07/589, 941号、1990年9月28日出願)の同時係属出願において示され且つ記載されている型の電子写真式プリンタであってもよい。インクジェット、イオノグラフィック、LEDなどの型の他のプリンタも代替として考慮することもできる。

【0016】図5を参照すると、印刷マネジャーシステム10は、クライアント又はユーザによる印刷管理(印刷管理クライアントサービス80と称される)と、システム管理(システム管理サービス82と称される)と、の2つの基本サービスを可能とする。第3のサービスであるヘルプ(HELP)84は、個別による利用と同様、印刷クライアントサービス80とシステム管理サービス82の両者とともに利用することが可能である。

【0017】印刷管理クライアントサービス80は主として、ワークステーション14からクライアント又はユーザのプログラム指令に応答する印刷機能の管理に関連する。これらは、クライアント又はユーザにとって使用可能な幾つかの管理カテゴリーを有しており、文書提起86、透過印刷88、デマンド再印刷90、遠隔コピー92そしてジョブ状態94の管理を含む。

【0018】システム管理サービス82は、提供される種々のサービスのシステム管理に関連している。これらは、ジョブ待ち行列管理96、カスタマ又はユーザ領域管理98、資源管理100、そしてユーザ特権102及び診断104の管理である。システム管理サービスの例は、「電子印刷システムの安全システム (Security System for Electronic Printing Systems)」(John L. Rourke氏他によるシリアル番号: 07/591, 330号、1990年9月28日出願)の同時係属出願に示されている。

【0019】その他の印刷管理及びシステム管理サービスを想定することもできる。

【0020】図6及び図7では、ジョブチケット64で設定されるジョブ仕様62は、ジョブ制御選択(ジョブ名、ジョブアカウント等)、媒体選択(紙幅、色等)、画像配置選択(プレックス、シフト等)、仕上げ選択(折り、ステッチ、製本等)を含んでいる。

【0021】図8に示されているように、印刷データファイル63は、ジョブのページ記述言語(PDL)を識別するデータを備えたジョブを有するクライアント文書を包含する。

【0022】図6及び図9では、印刷ジョブがジョブセグメントを含み、付加的又は特定の媒体選択(例、ペーパーストック、タブ、等)及び画像配置選択(例、プレックス、シフト、回転、等)を有するセグメント仕様65が提供される。セグメント仕様はフォルダー66に含まれており、各セグメントの相違するプログラミング要件を適応させるために各セグメントベース上でプログラミング選択を可能にする。共通選択用には、印刷ファイルに付随するジョブチケットのプログラム指令が適用される。

【0023】ジョブ仕様62及びセグメント仕様65は、選択が実行されないプログラミング選択を適応させるために特定の決定済み又は省略時の選択を含む。ジョブ仕様62及びセグメント仕様65に対し、その他の及び/又は追加のプログラム選択を想定することもできる。

【0024】上記において参照されたスティーブン・V. ローゼクロン氏他により1991年に出願された「ダイアログ・フィルタリング(Dialog Filtering)」で詳細に論じられているように、プログラム選択はシステム内のプリンタ(1個の又は複数)50の処理能力に従って変化する。例えば、あるプリンタでは、印刷処理

能力に限界があり（例、仕上げ作業無し）、従ってクライアントに示されるプログラミング選択を限定することもある。システム内に多数のプリンタが装備される場合、その内の何台かはシステム内の他のプリンタのものとは異なったオプションを有することもあるが、これによって印刷マネジャー25によるルーティング決定が要求される。同様に、一時的な操作上の問題は特定のプログラミングオプションの利用度を制限することもある。

【0025】図5、図10及び図12では、文書提起86はジョブ仕様（JOB）62及び印刷データファイル（PF）63のための種々のプログラムカテゴリーを包含し、そしてジョブがセグメントを有する場合、セグメント仕様（SEG）65を包含する。これらには、リスト（LIST）、変更（MODIFY）、作成（CREATE）、格納（STORE）、及びヘルプ（HELP）が含まれる。リスト（LIST）によって、クライアントはその時点でシステム内にあるクライアントの印刷ジョブのリスト化をディスプレイすることが出来る。印刷ジョブは印刷マネジャー25の搭載メモリ又は装備されている場合の遠隔メモリ42に格納することもできる。変更（MODIFY）は、既存のジョブチケットのプログラミング選択を変更し、一方、生成（CREATE）は新規のジョブチケットの作成を可能にする。プリント（PRINT）はジョブを印刷するためのプリンタをクライアントに選定させ、格納（STORE）はクライアントによるジョブファイルを格納するための位置の選定を可能にする。ヘルプ（HELP）は、クライアントがジョブをプログラムしたり、又はシステムエラー又は誤動作を修正するのを補助するために設計された情報源に対するクライアントアクセスを付与する。

【0026】図10及び図13では、透過印刷88によって、クライアントがアプリケーションから出る必要なしに直接印刷されるジョブを得ることが出来る。透過印刷は、上述された生成（CREATE）、選択（SELECT）、プリント（PRINT）、格納（STORE）及びヘルプ（HELP）といったオプションを提供する。

【0027】図10、図14及び図15において、再印刷デマンド90は、予め格納済みの印刷ジョブのアクセス及び印刷を可能にし、そのために前述のリスト（LIST）、変更（MODIFY）、プリント（PRINT）、格納（STORE）及びヘルプ（HELP）のオプションを、消去（REMOVE）と削除（DELETE）とともに提供する。消去（REMOVE）によって、再印刷されたジョブはシステムから消去され、一方、削除（DELETE）によって原ジョブが削除される。

【0028】図11及び図16において、遠隔コピー92によって、文書スキャナーアプリケーションで上述された生成（CREATE）、変更（MODIFY）、ブ

リント（PRINT）、格納（STORE）及びヘルプ（HELP）のカテゴリーが提供される。ここでは、文書スキャナー（図示せず）が印刷ジョブを有するハードコピー原本の走査に使用され、文書画像はRDO印刷データファイル用画像信号又はピクセルに変換される。図11及び図17では、ジョブのキャンセルが可能であると同様に、ジョブ状態によりクライアントはシステム内に保管されているジョブ（保管ジョブ）の現状、又はシステム内の現行印刷ジョブであるジョブの現状を把握することができる。

【0029】同一番号が同一部品に関連している図18では、印刷マネジャーシステム10によって、ネットワーク20、28上の同一又は異なるワークステーション14における数人が同一ジョブファイルにアクセスしたり、入力を行なうことを可能にする。図示された例では、数個のワークステーション14での人員が、章150のようなセグメントを本152に供給する。章が作成され、進められていくにつれて、これら章は共通アドレスの著者によって印刷マネジャー25のメモリ42内に格納される。寄稿者が本152全体の印刷を希望する場合、その本発明の章についての印刷データファイルがアクセスされて、本に対する印刷プログラム指令を備えたジョブチケットがジョブファイルの寄稿者によって作成される。本を構成する個々の章用の特別のプログラムを含むセグメント仕様を備えたジョブフォルダー66はさらにジョブファイルにおいて提供される。本の後続ジョブファイルは、印刷用プリンタに分配するために印刷マネジャー25に送信される。

【0030】本が印刷マネジャーメモリ42内に格納されている限り、本へのアクセスは可能であり、同一の人間又はアクセスを行なう人間によって作成される異なる章への更新、改訂が可能である。さらに、新規又は改訂済みジョブチケットを利用して、改訂本の再印刷が可能となる。

【0031】本152のようなジョブファイルへの複数の寄稿者について述べられてきたが、概念は異なる時点でジョブの開発又は更新を行なう单一の個人にもさらに適用できることは理解されるだろう。

【0032】本発明は、開示された構造について述べられてきたが、ここに述べられた詳細な説明に限定されるものではなく、特許請求の範囲内で生じ得る修正又は変更をカバーすることが意図されている。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による印刷マネジャーシステムの図である。

【図2】ジョブファイルとその内容を表した図である。

【図3】单一セグメント／单一PDLファイルを示すブロック図である。

【図4】ジョブチケットの一例を図示したものである。

【図5】図1に示された上記システムのための印刷マネ

ジャーの詳細を示すブロック図である。

【図6】ジョブ仕様、セグメント仕様、及びジョブファイルを有する印刷データファイルを示すブロック図である。

【図7】ジョブ仕様と連携したジョブ制御、及び仕上げプログラム選択を図示したブロック図である。

【図8】印刷データファイルに連携した印刷データファイル式プログラム選択を図示したブロック図である。

【図9】セグメント仕様に連携したメディア、及び画像配置プログラム選択を図示したブロック図である。

【図10】文書提起、透過印刷、及びデマンド再印刷用印刷マネジャークライアントアプリケーションの図である。

【図11】遠隔コピー、及びジョブ状態印刷マネジャークライアントアプリケーションの図である。

【図12】文書提起プログラミング選択を図示するフローチャートである。

【図13】透過印刷プログラミング選択を図示するフローチャートである。

【図14】デマンド再印刷プログラミング選択を図示するフローチャートである。

【図15】デマンド再印刷プログラミング選択を図示するフローチャートである。

【図16】遠隔コピープログラミング選択を図示するフローチャートである。

【図17】ジョブ状態プログラミング選択を図示するフローチャートである。

【図18】本発明の印刷管理システムによって達成されるジョブ構成機能の一例を示す図である。

【符号の説明】

10 印刷マネジャーシステム

14 パーソナルコンピュータ

15 画面

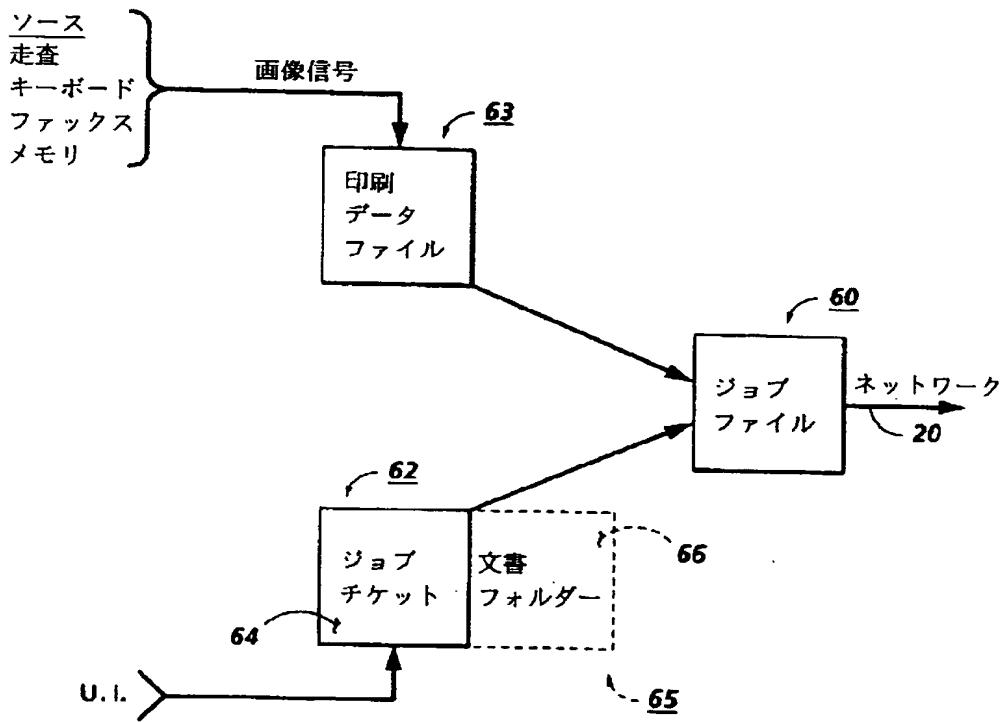
20、28 ネットワーク

25 印刷マネジャー

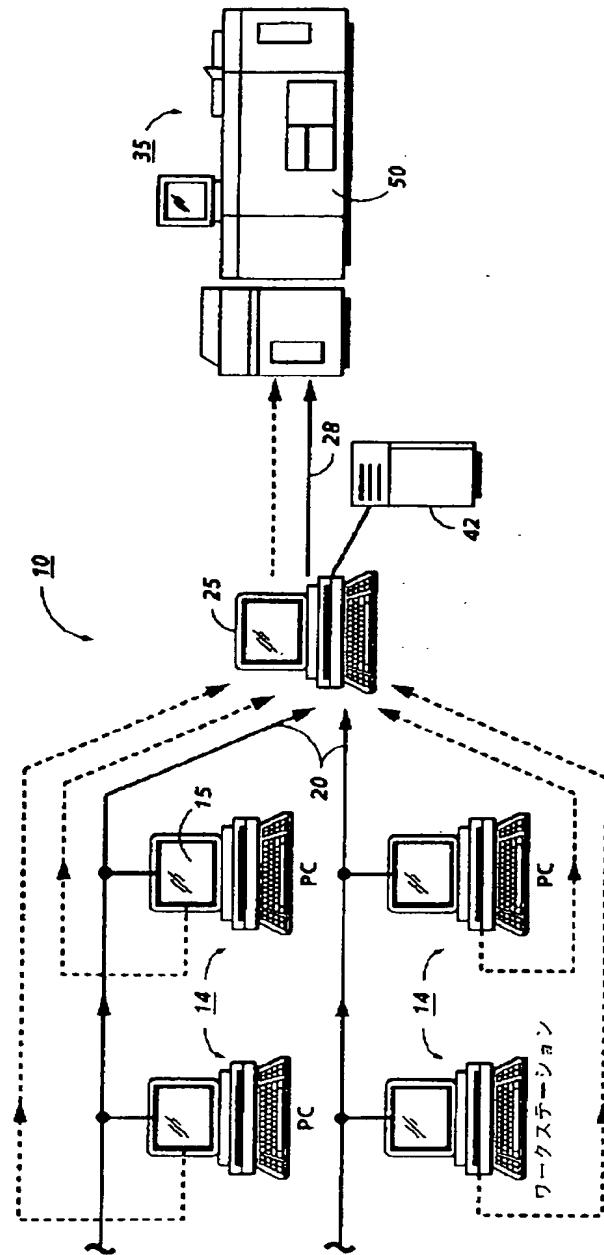
35 印刷システム

50 電子プリンタ

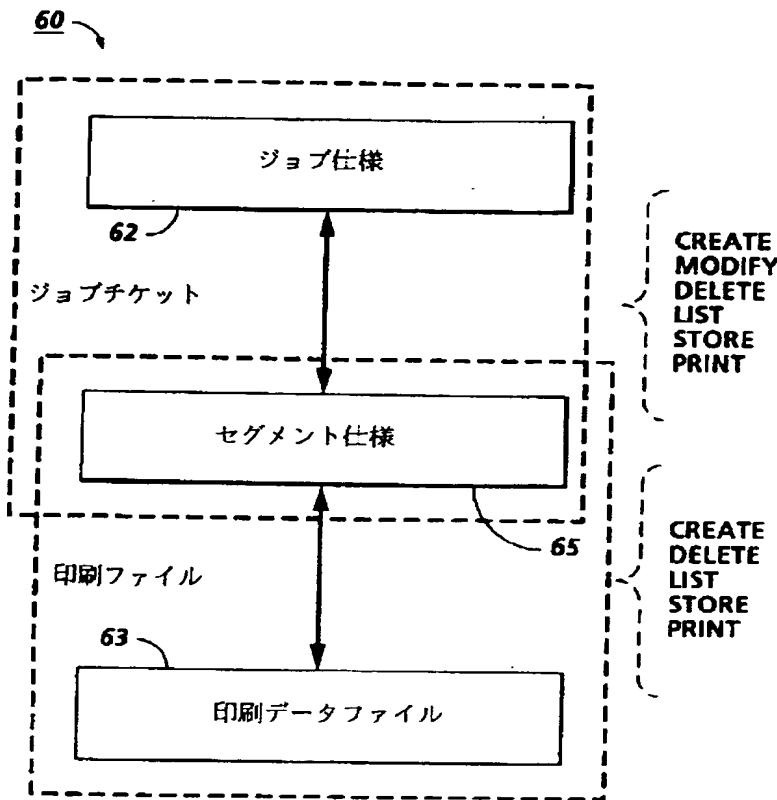
【図2】



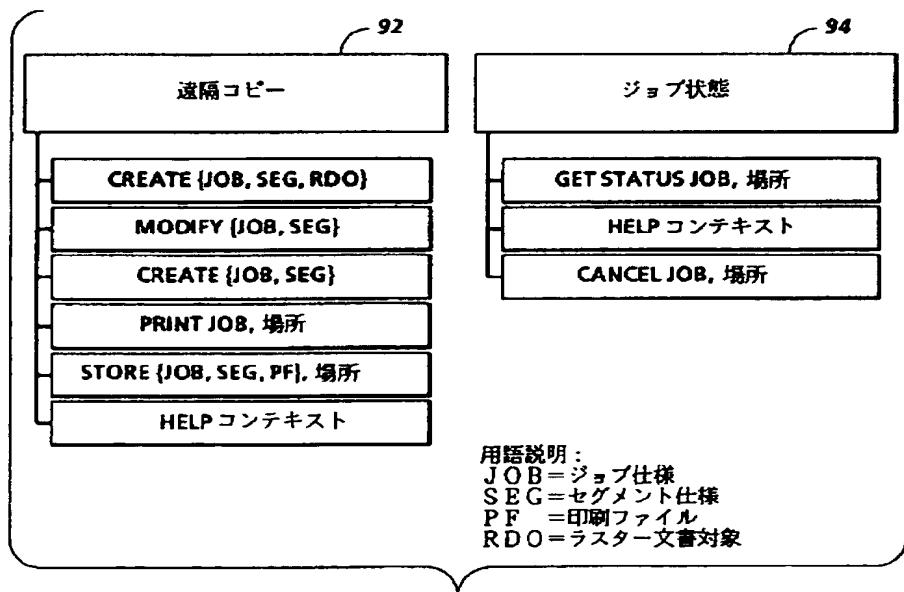
【図1】



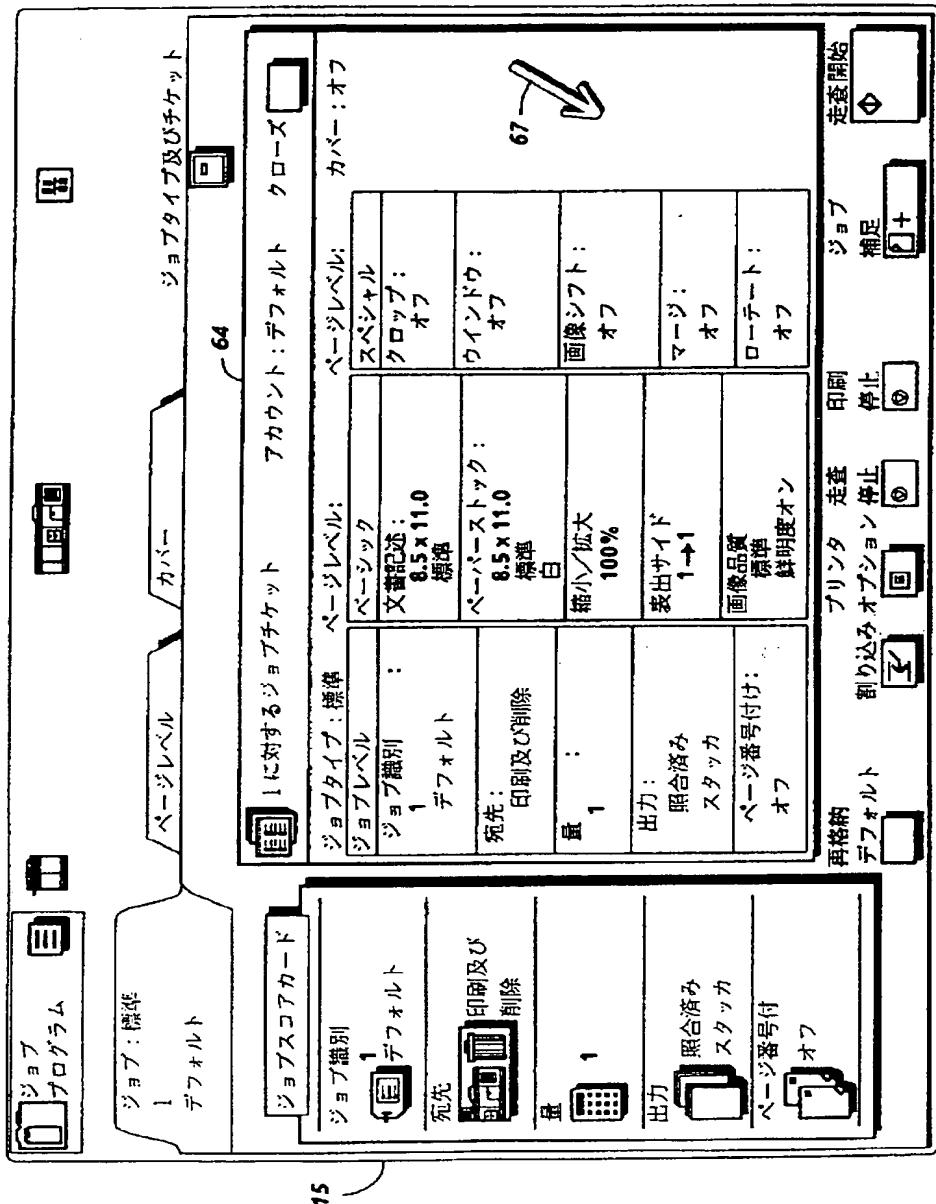
【図3】



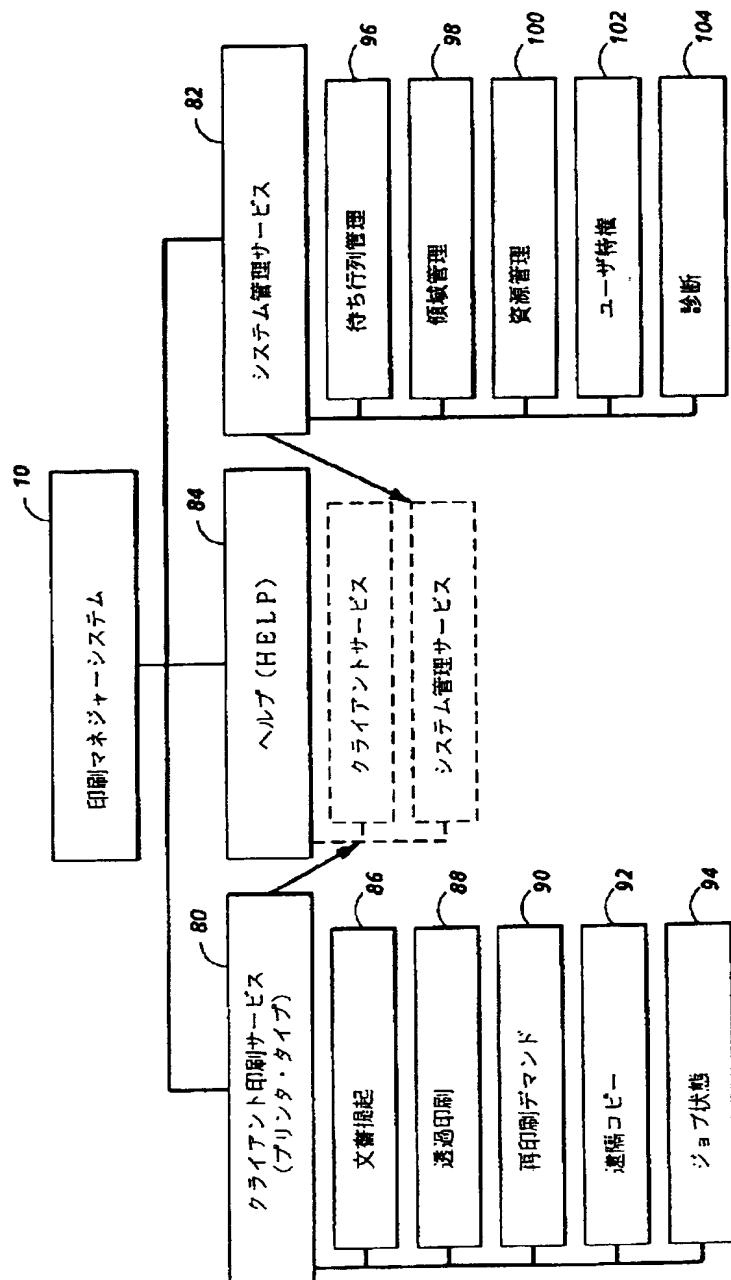
【図11】



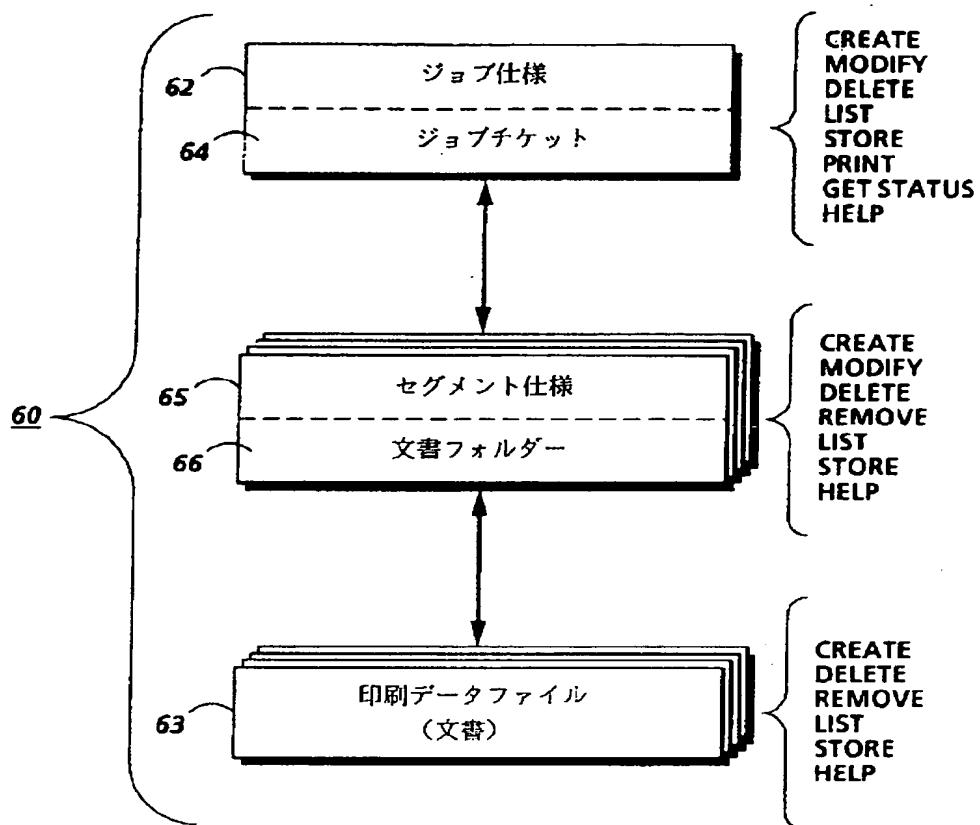
【図4】



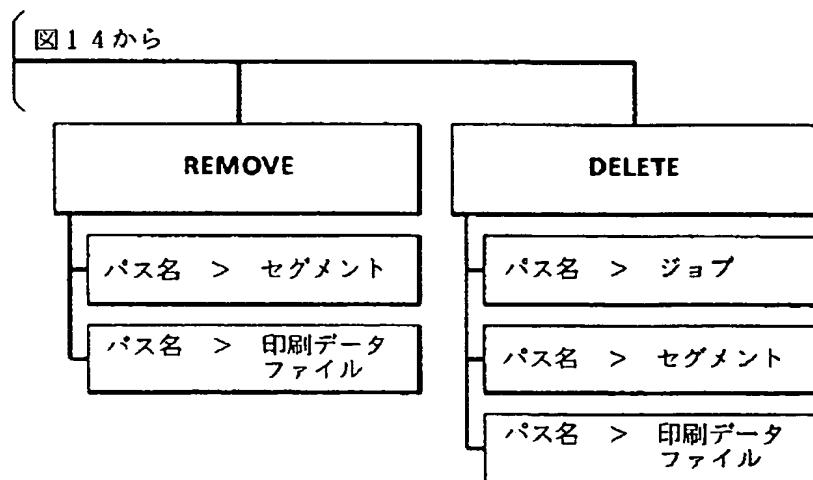
【図5】



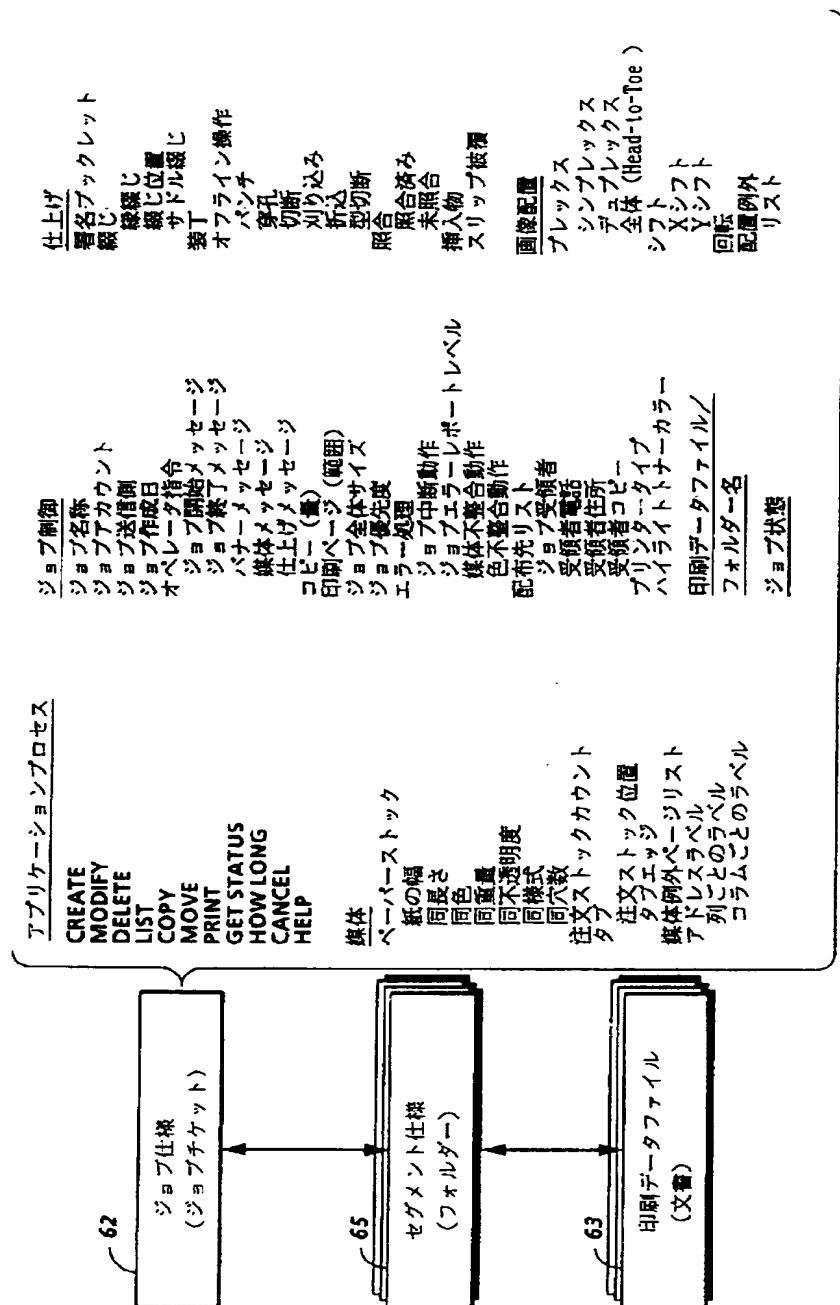
【図6】



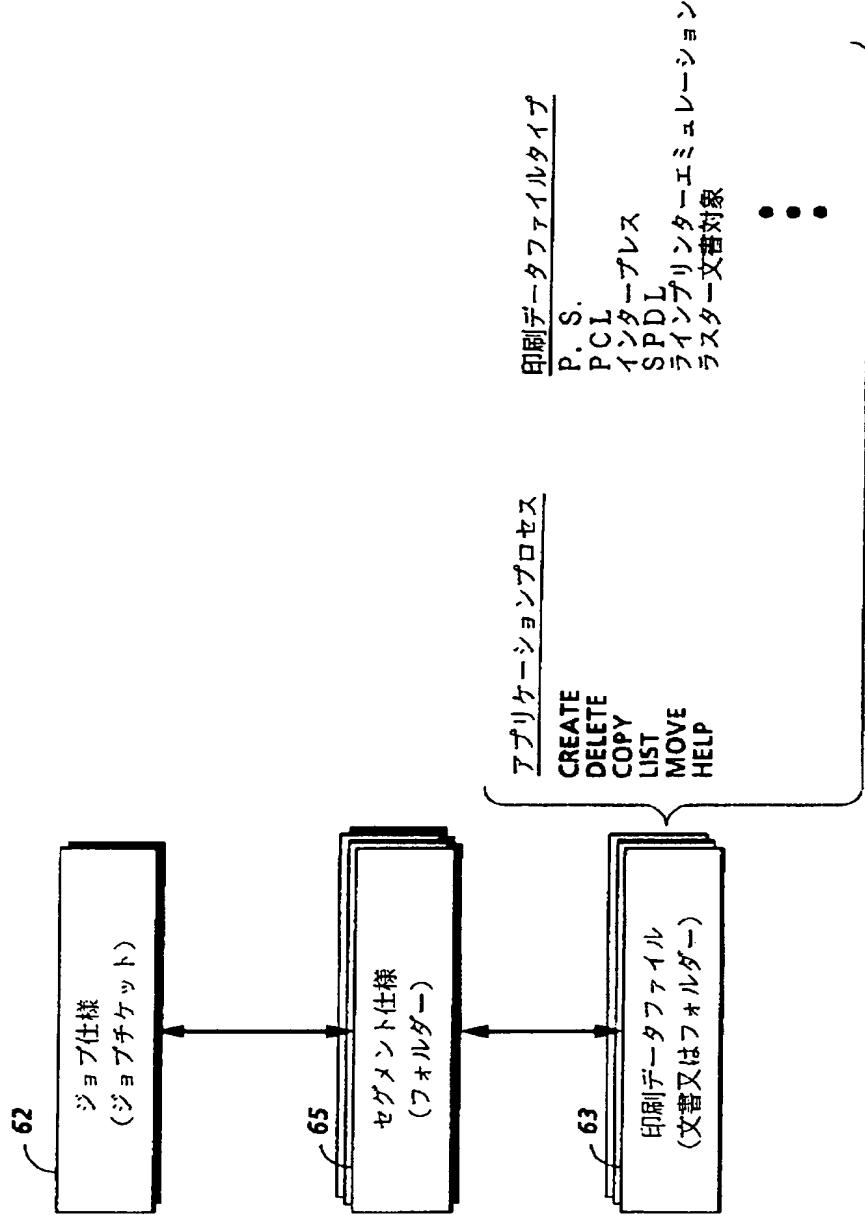
【図15】



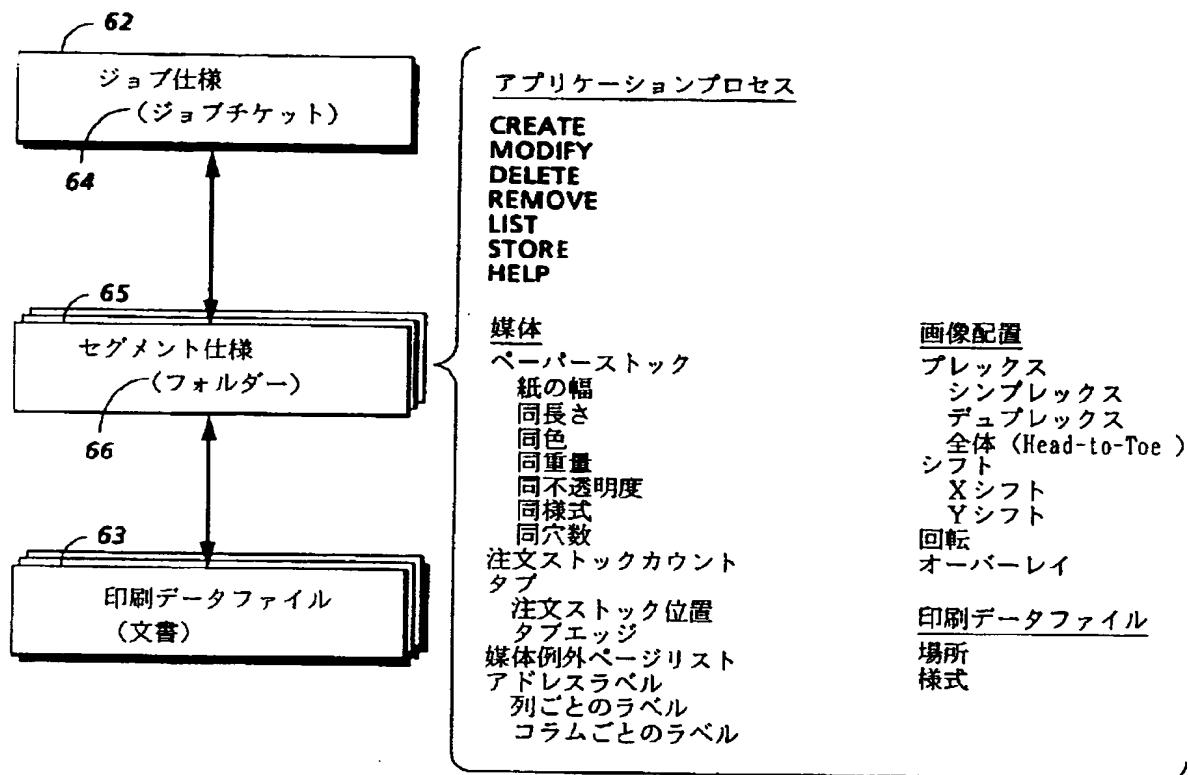
〔圖7〕



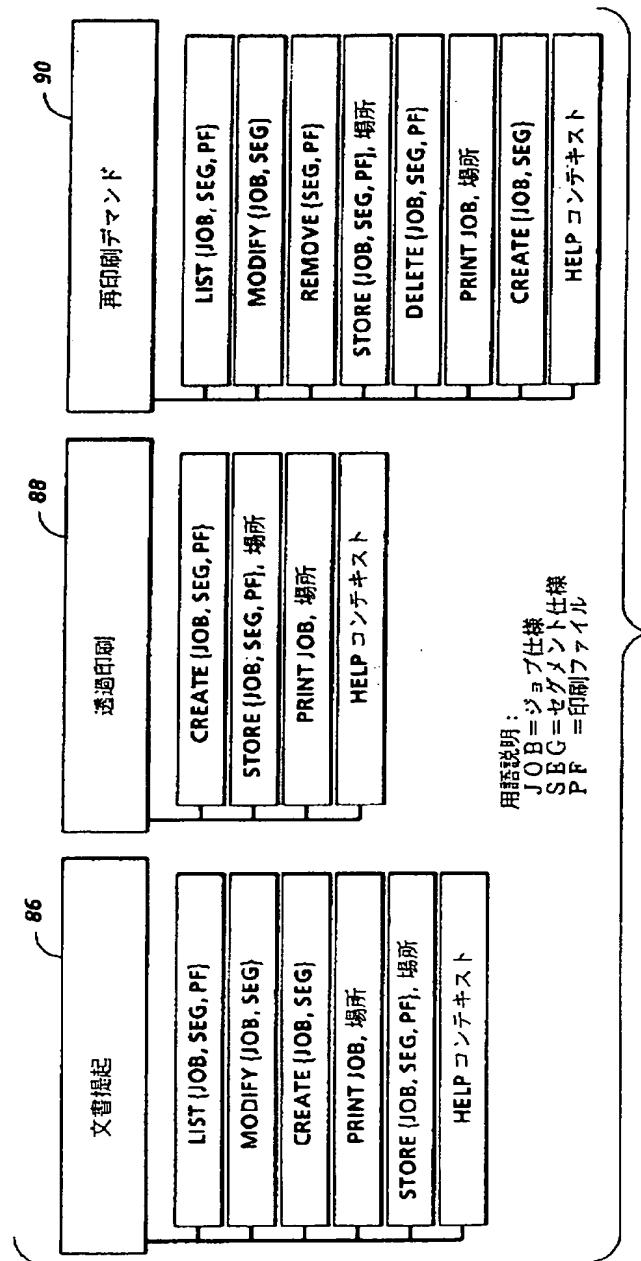
【図8】



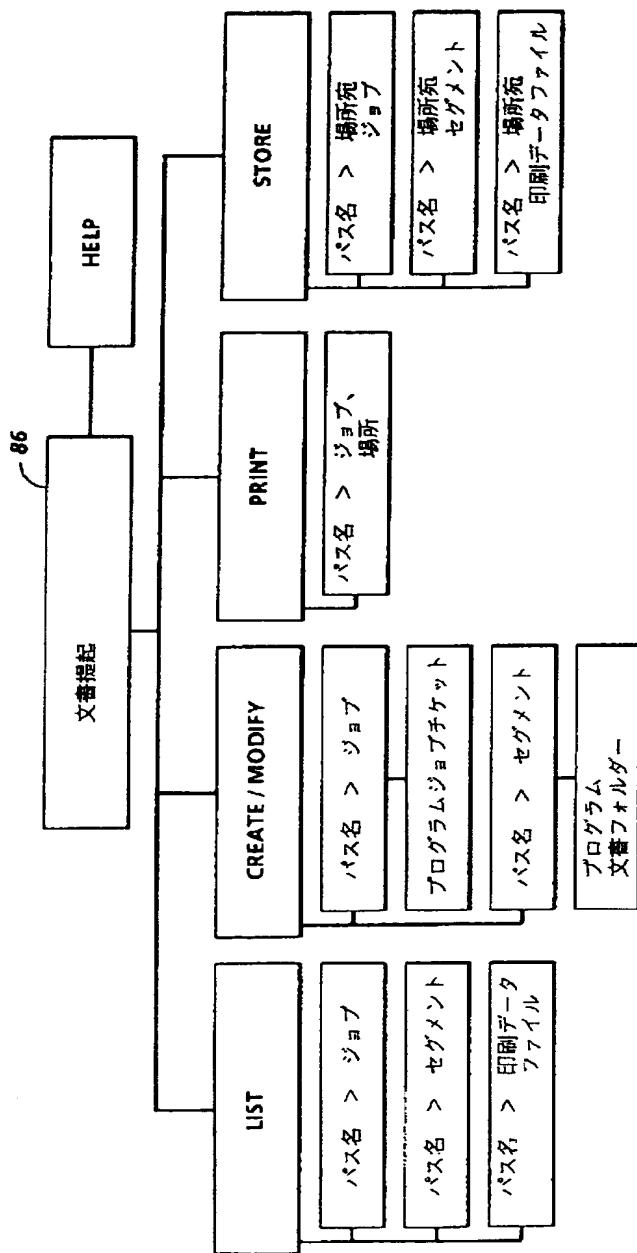
【図9】



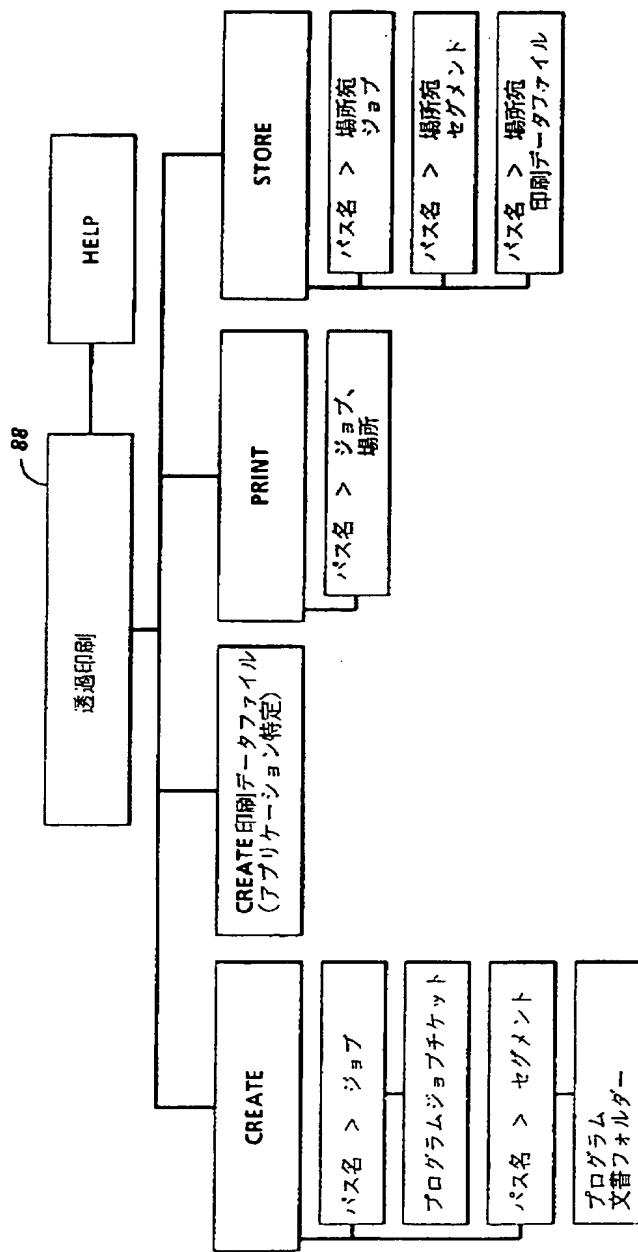
【図10】



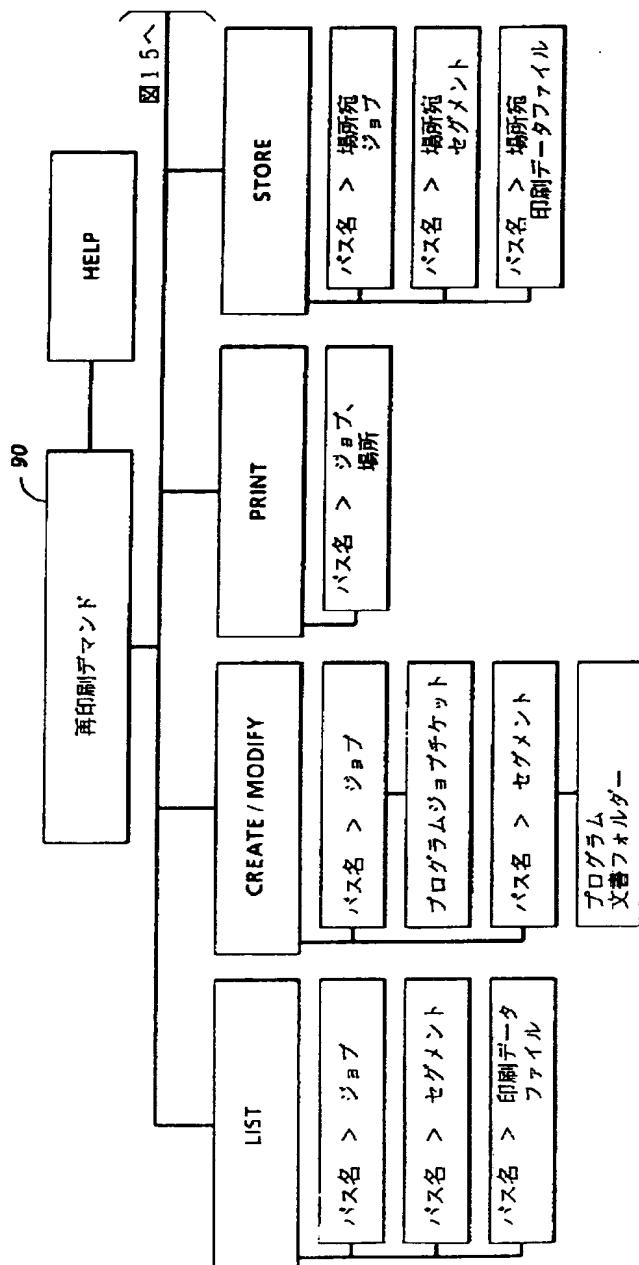
【図12】



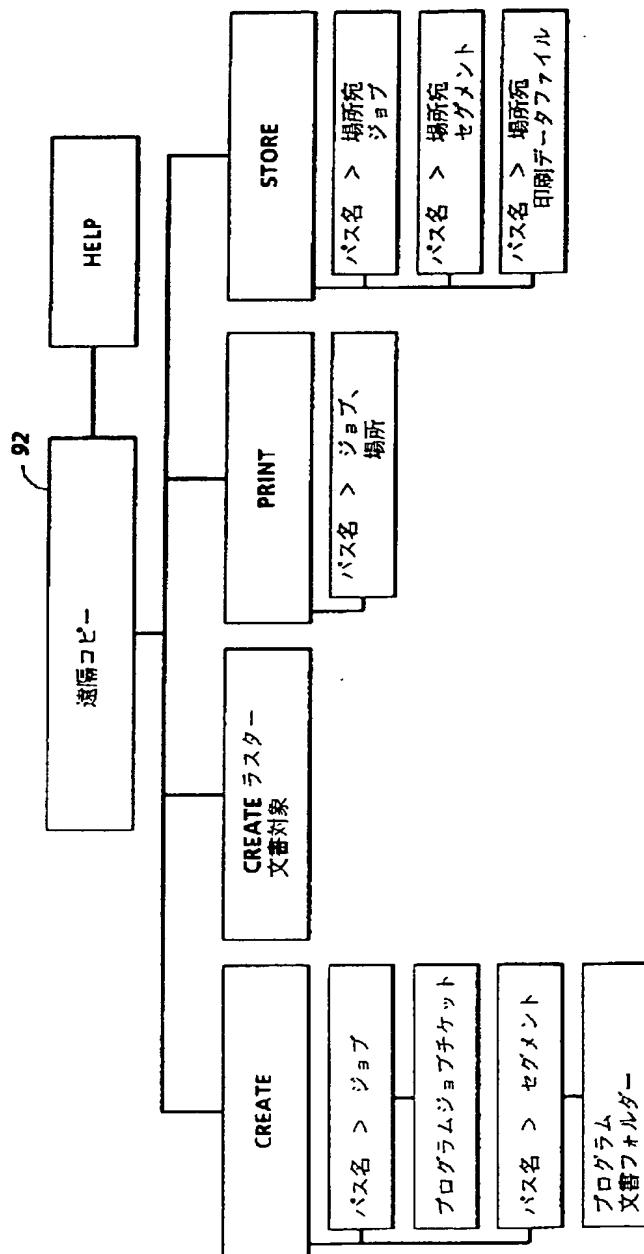
【図13】



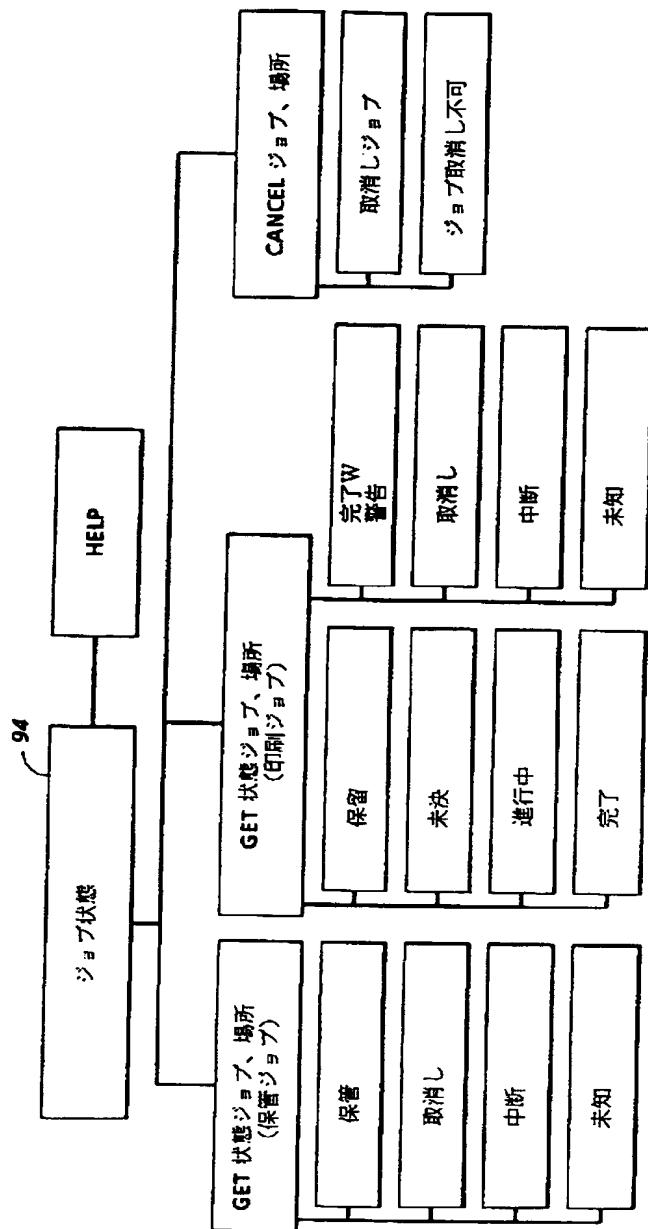
【図14】



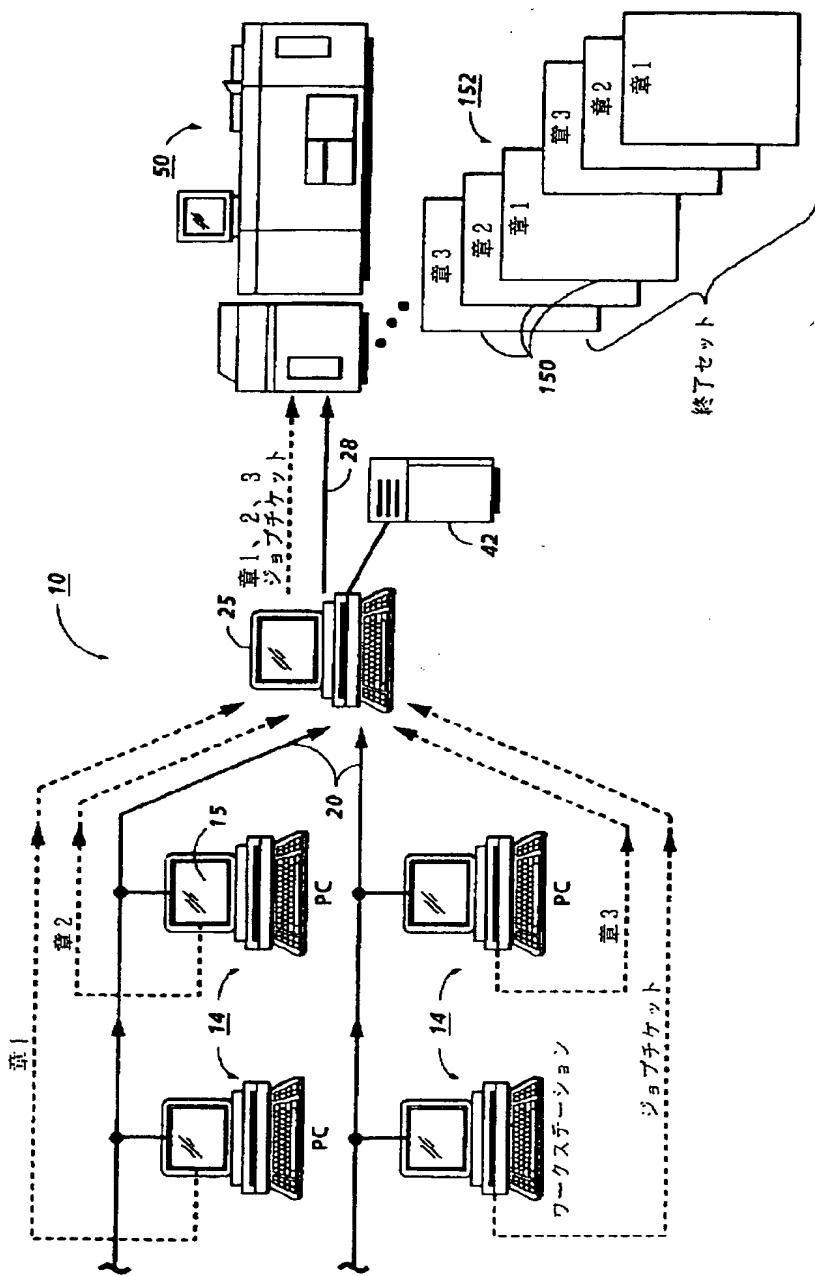
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(72)発明者 ジョセリン アール. バスリー
 アメリカ合衆国 14608 ニューヨーク州
 ロチェスター ブロンソン アベニュー
 74

(72)発明者 ピエール エ. ラバリー
 アメリカ合衆国 14450 ニューヨーク州
 フェアポート サイヤー ウッズ 1

Image Blank (uspto)

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox

This Page Blank (uspto)